

CCDR • RMTTC

1 September 2005 • Volume 31 • Number 17

le 1^{er} septembre 2005 • Volume 31 • Numéro 17

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Epidemic-prone disease surveillance and response after the tsunami in Aceh Province, Indonesia 177
- Avian influenza, Cambodia – update 180

Contenu du présent numéro :

- Surveillance des maladies à caractère épidémique et action après le tsunami dans la Province d'Aceh, Indonésie 177
- Grippe aviaire, Cambodge – mise à jour 180

INTERNATIONAL NOTES**EPIDEMIC-PRONE DISEASE SURVEILLANCE AND RESPONSE AFTER THE TSUNAMI IN ACEH PROVINCE, INDONESIA**

Aceh Province in Indonesia (population 4.8 million) was the area most severely affected by the earthquake and subsequent tsunami of 26 December 2004. Extensive loss of life, property and livelihood in 14 of the 21 districts of the province left a large segment of the population without basic needs and vulnerable to epidemic-prone diseases. As of 22 March 2005, Indonesia reported that 126,602 bodies had been buried; 93,638 people were missing; and 514,150 individuals were displaced in 20 districts/cities in Nanggroe Aceh Darussalam Province. In the public sector, 53 of 244 health facilities were destroyed or severely incapacitated, and 42 of 481 health professionals died. This disaster occurred in the context of 30 years of civil unrest, which had severe social and economical consequences for the province.

During the acute phase of the emergency, the Aceh Provincial Health Office (PHO) was reinforced by staff from the Ministry of Health (MOH) in Jakarta and teams from the World Health Organization (WHO), which included collaborating partners from the Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN). The objectives of the collaboration were to support the PHO to develop a surveillance/early warning and response network (EWARN) system for the detection of epidemic-prone diseases; to investigate outbreaks, with confirmation of potential pathogen, mode of transmission and individuals at risk, and appropriate control measures; and to prepare for outbreak management and control.

Surveillance/early warning and response network system

An EWARN system was rapidly established. The target population included both residents and internally displaced populations (IDPs). Sources of information were health facilities (fixed/mobile clinics, permanent/field hospitals) and public health laboratories run by national and international governmental and nongovernmental organizations (NGOs) in affected districts. The syndromic surveillance system targeted identification of diseases/conditions of epidemic potential (acute watery diarrhea, bloody diarrhea, dengue, fever of unknown origin, jaundice, measles, meningitis, and malaria) and acute respiratory infections and tetanus. Data collected on morbidity and mortality were compiled on a weekly basis by age group (< 5 years and ≥ 5 years). This was comple-

NOTES INTERNATIONALES**SURVEILLANCE DES MALADIES À CARACTÈRE ÉPIDÉMIQUE ET ACTION APRÈS LE TSUNAMI DANS LA PROVINCE D'ACEH, INDONÉSIE**

La Province d'Aceh, en Indonésie, qui compte 4,8 millions d'habitants, a été la région la plus gravement touchée par le séisme et le tsunami qui a suivi le 26 décembre 2004. Des pertes considérables en vies humaines, biens et moyens de subsistance dans les 14 des 21 districts de la province, ont fait qu'une importante partie de la population se retrouve dans un dénuement complet et exposée à des maladies pouvant donner lieu à des épidémies. Au 22 mars 2005, l'Indonésie déclarait avoir enterré 126 602 corps et déclarait 93 638 personnes disparues et 514 150 personnes déplacées dans 20 district/villes de la province de Nanggroe Aceh Darussalam. Dans le secteur public, 53 des 244 centres de santé ont été détruits ou gravement endommagés et 42 des 481 professionnels de santé sont morts. Cette catastrophe est survenue après 30 ans de troubles civils qui ont eu des conséquences économiques graves pour la province.

Au cours de la phase aiguë de la situation d'urgence, le Bureau de l'action sanitaire de la Province d'Aceh (PHO) a reçu en renfort du personnel du Ministère de la Santé de Jakarta et des équipes de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), parmi lesquelles des collaborateurs du Réseau mondial d'Alerte et d'Action en cas d'Épidémie (GOARN). Les objectifs de la collaboration étaient les suivants : aider le PHO à mettre en place un système de surveillance/alerte précoce et action (EWARN) pour détecter les maladies épidémiques; mener les investigations en cas de flambée afin de confirmer l'agent pathogène éventuel, le mode de transmission et la population exposée et de prendre les mesures de lutte appropriées, et se préparer à gérer et maîtriser une flambée.

Système de surveillance/alerte précoce et action

Un système EWARN a été rapidement mis en place. Parmi la population cible figuraient à la fois des habitants de la région et des populations déplacées. Les sources d'information étaient les établissements de santé (consultations fixes/mobiles, hôpitaux permanents/de campagne) et les laboratoires de santé publique gérés par des organisations gouvernementales et non gouvernementales (ONG) nationales et internationales dans les districts touchés. Le système de surveillance par syndromes avait pour but d'identifier les maladies pouvant donner lieu à des épidémies (diarrhée aqueuse aiguë, diarrhée sanglante, dengue, fièvre d'origine inconnue, ictère, rougeole, méningite et paludisme) ainsi que les infections respiratoires aiguës et le tétanos. Les données recueillies concernant la morbidité et la mortalité ont été compilées sur une base hebdomadaire par groupes d'âge



mented by an immediate alert system based on daily telephone calls, text messages or e-mail reporting of suspected cases of specified diseases. Any alert led to verification, investigation and response, carried out jointly by the PHO and WHO. The WHO Indonesia country office in Banda Aceh provided specimen sampling kits and training on sample collection as required.

Data management and analysis relied on an application based on EpiInfo 6, EpiData 3.2 and Epi2000 with a link to HealthMapper 4.1 and ArcView 3.2a. Results and actions taken were presented and discussed during a twice-weekly health-sector meeting at which > 50 agencies were represented. A weekly epidemiological bulletin published in Indonesian and English by the PHO/MOH and WHO was also disseminated to all partners.

Results

At the height of the emergency phase (weeks 4 to 10, 2005), 19 to 27 agencies reported, comprising between 83 and 123 reporting units (i.e. health facilities) from 10 districts. The greatest number of agencies and their reporting units reported during week 7.

As of 27 March 2005 (week 12), a cumulative total of 184,864 consultations were reported: 33,148 (18%) in those aged 0 to 4 years and 151,716 (82%) in those aged ≥ 5 years (data not shown). Of the total, 12,001 cases (29%) were reported in those aged 0 to 4 years; more than twice that number (28,705) were reported in those aged ≥ 5 years. Acute respiratory infections (62%), acute watery diarrhea (23%) and fever of unknown origin (11%) were the most common diseases/conditions diagnosed.

Outbreaks

Reported alerts that were investigated included: bloody diarrhea (11), acute watery diarrhea (one), dengue (five), typhoid (three), jaundice (11), malaria (four), meningitis (four), encephalitis (one), scrub typhus (one) and measles (24). The results of the investigations indicated: either a false alarm (cholera, malaria, encephalitis); clusters of cases (tetanus, dengue, bloody diarrhea, typhoid, scrub typhus, hepatitis A and E); or an outright epidemic (measles).

A cluster of cases of tetanus occurred in the immediate aftermath of the tsunami. Between 30 December 2004 and 26 January 2005, 106 cases were admitted to hospitals from four districts: 39 female and 67 male patients; median age 40 years (age range: 1 to 70 years). The case-fatality ratio was 18.9%, with the peak occurring mid-January.

A measles outbreak with 35 cases aged 5 months to 15 years was reported from Aceh Utara District, with rash onset between 8 January and 19 February 2005. Most cases (86%) lived in IDP camps during their incubation period. Of the cases, 60% were male; median age 4 years. Measles cases management guidelines were disseminated to local health centres and NGOs. An emergency vaccination campaign targeting children aged 6 months to 15 years was initiated mid-January in Aceh Utara for all IDPs living in camps and was later extended to the surrounding communities.

MMWR Editorial Note

More than 500,000 IDPs lived either in temporary shelters or moved in with host families across Aceh province following the tsunami of 26 December 2004. Although risk factors for transmission of epidemic-prone diseases existed, no large outbreaks

(< 5 ans et de ≥ 5 ans). Ce système a été complété par un système d'alerte immédiate basé sur des appels téléphoniques quotidiens, des messages ou des courriers électroniques notifiant des cas suspects de certaines maladies. Toute alerte a donné lieu à une vérification, une enquête et une intervention, mises en oeuvre conjointement par le PHO et l'OMS. Le Bureau indonésien de l'OMS à Banda Aceh a fourni des kits d'échantillonnage et assuré une formation en matière de collecte des échantillons selon les besoins.

La gestion et l'analyse des données ont reposé sur une application basée sur EpiInfo 6, EpiData 3.2 et Epi2000, avec un lien vers HealthMapper 4.1 et ArcView 3.2a. Les résultats et les mesures prises ont été présentés et examinés au cours d'une réunion bi-hebdomadaire du secteur de la santé à laquelle > 50 organismes étaient représentés. Un bulletin épidémiologique hebdomadaire publié en anglais et en indonésien par le PHO/Ministère de la Santé et l'OMS a également été distribué à tous les partenaires.

Résultats

Au plus fort de la phase d'urgence (semaines 4 à 10, 2005), 19 à 27 organismes ont notifié des données, ce qui représentait de 83 à 123 unités de notification dans 10 districts. Le plus grand nombre d'organismes et d'unités de notification (c'est-à-dire les établissements de santé) ont notifié des données au cours de la septième semaine.

Au 27 mars 2005 (semaine 12) un total cumulé de 184 864 consultations avaient été signalées : 33 148 (18 %) pour le groupe de 0 à 4 ans, et 151 716 (82 %) pour le groupe ≥ 5 ans (données non reproduites). Sur ce total, 12 001 cas (29 %) ont été diagnostiqués dans le groupe 0 à 4 ans; plus du double (28 705) ont été diagnostiqués dans le groupe ≥ 5 ans. Les infections respiratoires aiguës (62 %), la diarrhée aqueuse (23 %) et les autres fièvres (11 %) étaient les affections les plus répandues.

Flambées de maladies

Les alertes ayant donné lieu à des investigations ont porté sur : la diarrhée sanglante (11), la diarrhée aqueuse aiguë (un), la dengue (cinq), la typhoïde (trois), l'ictère (11), le paludisme (quatre), la méningite (quatre), l'encéphalite (un), le typhus des broussailles (un), et la rougeole (24). Les résultats des investigations ont indiqué soit une fausse alerte (choléra, paludisme, encéphalite), soit des grappes de cas (tétanos, dengue, diarrhée sanglante, typhoïde, typhus des broussailles, hépatites A et E), soit une épidémie déclarée (rougeole).

Une grappe de cas de tétanos est survenue immédiatement après la catastrophe. Entre le 30 décembre 2004 et le 26 janvier 2005, 106 personnes ont été hospitalisées dans quatre districts : 39 femmes et 67 hommes (âge médian 40 ans, fourchette 1 à 70). Le taux de létalité était de 18,9 %, le pic étant survenu mi-janvier.

Une flambée de rougeole avec 35 cas chez des patients âgés de 5 mois à 15 ans a été signalée dans le District d'Aceh Utara, l'éruption étant apparue entre le 8 janvier et le 19 février. La plupart des cas (86 %) vivaient dans des camps de personnes déplacées pendant la période d'incubation. Sur ce nombre, 60 % étaient de sexe masculin; l'âge médian était de 4 ans. Les recommandations concernant la prise en charge des cas de rougeole ont été distribuées aux centres de santé locaux et aux ONG. Une campagne de vaccination d'urgence visant les enfants âgés de 6 mois à 15 ans a été entamée à Aceh Utara dès la mi-janvier pour toutes les personnes déplacées dans des camps, qui a été ensuite étendue aux communautés environnantes.

Note de la rédaction du MMWR

Après le tsunami du 26 décembre 2004, plus de 500 000 personnes déplacées ont trouvé refuge soit dans des abris temporaires, soit auprès de familles d'accueil dans toute la Province d'Aceh. Malgré la présence de facteurs de risque de transmission de maladies épidémiques, aucune flambée d'import-

occurred in the acute phase of the emergency, a situation similar to previous tsunamis. However, waterborne diseases (cholera, shigellosis, typhoid, hepatitis A and E) occurred, as a result of limited safe water and sanitation, as did vector-borne diseases (malaria, dengue), caused by increased mosquito breeding sites, and measles, acute respiratory infections, influenza and meningitis, spread by overcrowding. There are several reasons why major outbreaks were not recorded. First, large outbreaks of communicable diseases are uncommon following natural disasters and are related mainly to suboptimal living conditions, lack of safe water and sanitation, environmental changes and lack of health care. Second, the Aceh population was accustomed to handwashing and to boiling their drinking-water before consumption. Furthermore, the population was generally healthy, with low levels of malnutrition and infant mortality. The EWARN system detected and rapidly responded to potential outbreaks, including improving water and sanitation conditions, distribution of appropriate medications, soap and hygiene kits, health education and follow-up of contacts, which may have also played a role. The small outbreak of measles reported was not surprising given the low reported vaccine coverage in Aceh before the tsunami.

The key to establishing a successful EWARN system has been good cooperation between national and international NGOs, United Nations agencies and the MOH. Regular meetings of the epidemiology and surveillance group and the health coordination group were valuable to disseminate information and feedback, to encourage timely and complete reporting and to discuss issues of concern and possible interventions. A critical element was the active nature of surveillance conducted by EWARN staff – the system is fragile and needs significant inputs to maintain its intensity.

With major population displacement, intervention priorities include provision of adequate water and sanitation facilities, housing and food, and re-establishment of primary health care, including measles immunization. Sensitive disease surveillance systems are required to detect and control outbreaks of communicable diseases and to avoid additional burden in affected populations. However, several factors make the implementation and maintenance of EWARN systems in emergency situations a challenge: inconsistent weekly reporting by agencies, especially as a result of their short-term field presence; lack of accurate population denominator data because of high mobility of the IDPs; difficulties in reaching rural districts; lack of regular laboratory confirmation of infection in suspected cases; and multiple reporting of individual patients because of multiple sources of health services. In addition, the increased focus on identifying epidemic-prone diseases that are endemic in Aceh is likely to result in detecting more cases than would have been found with the pre-emergency surveillance system. Indeed, the measles cases identified are likely an artifact of the enhanced surveillance and immunization campaign rather than a true epidemic. It should be noted that the data generated by the EWARN system reflect more accurately the health situation among IDPs than that of the general population.

The WHO Indonesia country office in Banda Aceh was strengthened to provide Aceh Province with the necessary technical support over at least the next year in the form of capacity building and infrastructure strengthening for surveillance and rapid response to outbreaks. Plans are under way to integrate the EWARN system, including the data management component, within the rou-

tance n'est survenue pendant la phase d'urgence aiguë, situation analogue à celle observée lors de tsunamis antérieurs. Les maladies d'origine hydrique (choléra, shigellose, typhoïde, hépatites A et E) dues au manque d'eau potable et d'assainissement; les maladies transmises par des vecteurs (paludisme, dengue) dues à l'augmentation des gîtes larvaires de moustiques; ainsi que la rougeole, les infections respiratoires aiguës, la grippe et la méningite, dues au surpeuplement, ont toutes été observées. L'absence de flambées majeures s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord, les flambées importantes de maladies transmissibles sont rares à la suite de catastrophes naturelles et sont principalement liées à des conditions de vie médiocres, au manque d'eau potable et d'assainissement, aux changements environnementaux et à l'absence de soins de santé. Deuxièmement, la population d'Aceh était habituée à se laver les mains et à faire bouillir l'eau de boisson avant de la consommer. En outre, la population était généralement en bonne santé avec de faibles niveaux de malnutrition et de mortalité infantile. Le système EWARN a permis de déceler les flambées éventuelles et de réagir rapidement, y compris en améliorant l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la distribution de médicaments, de savon et d'articles d'hygiène, en prodiguant des conseils sanitaires et en assurant le suivi des contacts, ce qui a sans doute joué un rôle. La petite flambée de rougeole signalée n'est pas surprenante compte tenu de la faible couverture vaccinale notifiée à Aceh avant le tsunami.

La clé du succès de la mise en place du système EWARN a été l'excellente coopération entre les ONG nationales et internationales, les institutions des Nations Unies et le Ministère de la Santé. Les réunions régulières du groupe Épidémiologie et surveillance et du groupe Coordination sanitaire ont été utiles pour diffuser l'information, encourager une notification rapide et complète, et examiner les problèmes et les interventions possibles. La surveillance active exercée par le personnel EWARN a été un facteur déterminant – le système est fragile et demande des contributions importantes pour rester efficace.

En présence de déplacements de population majeurs, les priorités en matière d'intervention sont la fourniture de moyens d'approvisionnement en eau et d'assainissement suffisants ainsi que d'abris et de nourriture, et le rétablissement des soins de santé primaires, y compris la vaccination anti-rougeoleuse. Des systèmes sensibles de surveillance des maladies sont nécessaires pour déceler et maîtriser des flambées de maladies transmissibles et éviter une charge de morbidité supplémentaire pour les populations touchées. Toutefois, plusieurs facteurs rendent difficiles la mise en oeuvre et le maintien des systèmes EWARN dans les situations d'urgence : une notification hebdomadaire irrégulière de la part des organismes compétents, notamment du fait de leur présence temporaire sur le terrain; l'absence de données démographiques exactes en dénominateur en raison de la grande mobilité des personnes déplacées; les difficultés d'accès aux districts ruraux; le manque de confirmation régulière en laboratoire des cas suspects; et les notifications multiples des mêmes cas en raison des nombreuses sources émanant des services de santé. En outre, le fait que l'on se concentre davantage sur la détection des maladies endémiques à Aceh risque de se traduire par le dépistage d'un plus grand nombre de cas qu'avec le système de surveillance avant la situation d'urgence. En effet, les cas de rougeole identifiés sont certainement dus au renforcement de la surveillance et à la campagne de vaccination plutôt qu'à une véritable épidémie. Il convient de noter que les données obtenus grâce au système EWARN reflètent davantage la situation sanitaire des personnes déplacées que celle de la population générale.

Le Bureau indonésien de l'OMS à Banda Aceh a été renforcée pour pouvoir fournir à la Province d'Aceh l'appui technique nécessaire pendant au moins 1 an en matière de renforcement des capacités et des infrastructures de surveillance et d'action rapide en cas d'épidémie. Il est prévu d'intégrer le système EWARN, y compris la composante gestion des données, dans le système de surveillance systématique en place avant la catastrophe. La

tine surveillance system existing before the tsunami. The need for vigilance against outbreaks of shigellosis, typhoid, hepatitis, cholera, measles, malaria and dengue remains a leading priority as long as displaced populations are housed in high-population-density camps and settlements. Thus the early warning component of the surveillance system must be sustained intensively until the IDPs have been moved into permanent housing.

Source: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 80, No. 18, 2005.

OUTBREAK NEWS

AVIAN INFLUENZA, CAMBODIA – UPDATE

On 4 May 2005, the Ministry of Health in Cambodia confirmed that a 20-year-old woman from Kampot province who died on 19 April 2005 in a hospital in Viet Nam was the country's fourth reported case of avian influenza.

The woman, a secondary-school student, was from Kompong Trach district in Kampot province, the same district as the first case reported from Cambodia in February 2005. Samples taken from the woman tested positive for avian influenza A(H5) virus by the Pasteur Institute in Ho Chi Ming City, Viet Nam.

Staff from the Ministry of Health, Cambodia, conducted active case-finding in the village where the woman attended school and also provided education sessions to the student at the school. The Ministry of Agriculture is conducting an investigation into poultry deaths in the area of the school.

Source: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 80, No. 20, 2005.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Robert Friedman
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the:
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd. A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 or (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: \$110 (plus applicable taxes) in Canada; \$147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2005

nécessité d'une surveillance en vue de déceler toute flambée de shigellose, de typhoïde, d'hépatite, de choléra, de rougeole, de paludisme et de dengue, reste une priorité essentielle tant que les populations déplacées seront logées dans des camps ou des installations à forte densité de population. C'est pourquoi l'élément alerte précoce du système de surveillance doit être maintenu de façon intensive jusqu'à ce que les personnes déplacées aient pu être réinstallées de façon permanente.

Source: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 80, n° 18, 2005.

LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

GRIPPE AVIAIRE, CAMBODGE – MISE À JOUR

Le 4 mai 2005, le Ministère de la Santé cambodgien a confirmé qu'une jeune femme de 20 ans, originaire de la province de Kampot et décédée le 19 avril 2005 dans un hôpital vietnamien, était le quatrième cas notifié de grippe aviaire au Cambodge.

Cette jeune femme, lycéenne, était originaire du district de Kompong Trach dans la province de Kampot, le même district que celui du premier cas notifié au Cambodge en février 2005. Les tests pratiqués par l'Institut Pasteur de la ville de Ho Chi Ming (Viet Nam) ont établi que les échantillons prélevés sur la jeune femme étaient positifs au virus A(H5) de la grippe aviaire.

Des employés du Ministère de la Santé cambodgien ont entrepris un dépistage actif des cas dans le village où la jeune femme allait à l'école et ont organisé des séances d'information pour les élèves de cet établissement. De son côté, le Ministère de l'Agriculture mène une enquête sur les décès de volailles dans cette zone.

Source: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 80, n° 20, 2005.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTc), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenue responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTc n'en empêche pas la publication ailleurs.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Robert Friedman
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à:
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter:
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél.: (613) 731-8610 Poste 2307 ou (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Abonnement annuel: 110 \$ (et frais connexes) au Canada; 147 \$ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministère de la Santé 2005